

Motivación por el estudio de las matemáticas, en los estudiantes de 5° de la institución educativa técnica agropecuaria de desarrollo rural.

Trabajo Presentado para obtener el título de especialista en
Pedagogía de la lúdica,
Fundación Universitaria Los Libertadores

Nubia Esther Barrios García, Juana Ibeth Julio Paternina &
Ángela María Narváez Marrugo
Cartagena, Marzo 2017.

Copyright © 2016 por Nubia Barrios, Juana Ibeth Julio & Ángela María Narváez. Todos los derechos reservados.

Dedicatoria

A Dios sea la gloria por este logro, con su bendición alcanzamos una meta en nuestra formación profesional y que es la luz permanente que ilumina nuestro sendero, por darnos sabiduría y permitirnos perseverar en este difícil, pero agradable camino de la educación, hacia el mejoramiento académico que repercute en nuestro desempeño profesional para favorecer a los estudiantes.

A nuestras familias que despertaron en nosotras el ímpetu y la dedicación como mujeres trabajadoras profesionales, damos gracias a su comprensión al aceptar la forzosa ausencia en el hogar durante la culminación de este proceso de formación

A nuestros estudiantes, padres de familia y compañeros de trabajo que permitieron con su consentimiento llevar a cabo esta propuesta.

A la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural de Maríalabaja, sede N° 2 Las Delicias por brindarnos la oportunidad de implementar la propuesta del proyecto.

Las autoras

Resumen

La práctica pedagógica de hoy requiere del empleo del componente lúdico ya que permite que las didácticas de las diferentes disciplinas sean más agradables, divertidas, interesantes y motivadoras. El desarrollo de este proyecto permitió articular aportes de la lúdica con la didáctica de las matemáticas en el ejercicio pedagógico de 5°. Se abordaron componentes teóricos como la motivación la didáctica de las matemáticas y los referentes curriculares. El recorrido giró alrededor de identificar las causas que generan falta de interés en los estudiantes, la caracterización de los recursos innovadores y significativos en el proceso de enseñanza aprendizaje y la implementación de estrategias lúdicas con los recursos innovadores. En su diseño metodológico se destaca la orientación cualitativa descriptiva y la acción investigación con el uso de la observación no participante, la entrevista y el taller. La propuesta estuvo mediada por Vlady El Matemático personaje de la localidad, quien describió un recorrido lúdico con el uso del bingo, el reconocimiento y la práctica de reglas, la participación dialógica y la potenciación del ejercicio cognitivo. Lo lúdico hace los procesos de enseñanza- aprendizaje motivantes y divertidos. Hay la necesidad de desmitificar del imaginario colectivo el sentido pedagógico de la lúdica en el aula de clases.

Palabras Claves: Lúdica, motivación, matemáticas, recursos innovadores.

Abstract

Pedagogic practice today requires the use of the recreational component as it allows the teaching of different disciplines more enjoyable, fun, interesting and motivating. The development project being allowed joint contributions of fun with the teaching of mathematics in the 5th pedagogical exercise. Theoretical components as motivation the teaching of mathematics and related curriculum addressed. The tour revolved around identifying the causes of lack of interest in students, characterization innovative and significant resources in the teaching-learning process and implementation of innovative strategies recreational resources. In its methodological design descriptive qualitative research orientation and action with the use of non-participant observation, interview and workshop stands. The proposal was mediated by Vlady The Mathematician character of the town, who described a playful tour with the use of bingo, recognition and practice of rules, participation and empowerment dialogic cognitive exercise. Playfulness makes teaching processes motivating and fun learning. There is a need to demystify the collective imagination the pedagogical sense of fun in the classroom. Keywords:

Lúdica, motivation, math, innovative resources.

Tabla de contenido

Capítulo 1. El problema.....	9
Capítulo 2. Recorrido teórico.....	13
Capítulo 3. Recorrido metodológico.....	24
Capítulo 4. Vlady El Matemático.....	31
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones.....	40
 Lista de referencias	 43
Anexos.....	46

Lista de Cuadros

Cuadro No 1 Programa de intervención con padres.....	32
Cuadro No 2 Evaluación y seguimiento de la propuesta.....	35
Cuadro No 3 Seguimiento a los logros de la propuesta.....	36

Lista de tablas

Tabla No. 1 Guía de observación del estudiante.....	43
Tabla No. 2 Guía de observación del docente.....	44
Tabla No. 3 Entrevista nivel de satisfacción de los estudiantes.....	45
Tabla No. 4 Entrevista uso de material por los docentes.....	46

Capítulo 1

El problema

La escuela como escenario social debe abrir espacios que inviten al educando a desarrollarse en todas sus dimensiones y potencialidades. De modo que el docente en el proceso de enseñanza de los saberes busque nuevas estrategias que garanticen que el aprendizaje sea significativo, es aquí donde la motivación recobra importancia. El Ministerio de Educación Nacional ha puesto gran interés en que los estudiantes mejoren sus desempeños en las áreas básicas y los resultados de las evaluaciones externas han demostrado todo lo contrario. Ante esta situación las instituciones educativas deben realizar intervenciones pedagógicas que permitan elevar estos desempeños para que los estudiantes colombianos estén acordes a las exigencias del contexto global de las evaluaciones internacionales.

A partir de las conclusiones de la Comisión de Evaluación del primer periodo de 2016 respecto al área de matemáticas en los grados de 5, se hizo evidente la preocupación del por qué los estudiantes no entienden las instrucciones argumentando que están por encima de sus posibilidades situación por la cual no culminación las actividades asignadas, manifestaban poca satisfacción personal frente al área de matemáticas, poca participación en las actividades de aula, sensación de indiferencia, falta de reconocimiento social, retrasos en la llegada a la escuela y fatiga ante el trabajo. Desde la perspectiva del estudiante manifiestan cansancio que se cansan por las transcripciones, la falta de comprensión a las instrucciones del docente, no se sienten escuchados, en ocasiones se sienten ridiculizados y desmotivados. Ante estas circunstancias surge la pregunta investigativa:

¿Cómo generar interés por el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes de 5° de básica primaria de la I. ET.A.D.R Sede Las Delicias?

Para dar respuesta a este interrogante se propone: Desarrollar una propuesta lúdica pedagógica que genere interés por el aprendizaje de área de las matemáticas en los estudiantes de 5° de básica primaria de la I.E.T.A.D.R Sede Las Delicias a partir de dos acciones fundamentales:

- Sensibilizar a los padres de familias sobre su rol como agente motivador en los procesos formativos de sus hijos para aprendizaje.
- Identificar las causas que generan falta de interés en los estudiantes de 5° por los ejes temáticos del área de matemáticas.

Estas acciones se materializan en una propuesta investigativa titulada: Motivación por el estudio de las Matemáticas en los estudiantes de 5° de la Institución Educativa Técnica Agropecuaria De Desarrollo Rural, gira en torno al desarrollo de una propuesta lúdica pedagógica que genere interés por el aprendizaje del área de las matemáticas en los estudiantes. Con base en la descripción del problema, se plantea la siguiente pregunta:

Para su validación se hizo un recorrido por algunos antecedentes que dan cuenta de investigaciones relacionadas con el tema, incluyeron elementos de la ley 115 de Educación y como referente conceptual de base, la motivación, la lúdica en las matemáticas, los referentes curriculares y el uso de recursos innovadores.

La propuesta se encuentra mediada por un personaje de la localidad muy famoso en el contexto escolar “Vlady El Matemático” quien describe un recorrido lúdico con material

manipulable. Finalmente se emiten unas conclusiones donde se validan los objetivos propuestos para la investigación.

El proceso de enseñanza requiere de métodos y estrategias motivadoras que generen cambios de actitud e interés en los estudiantes, es aquí donde emerge la lúdica para permear el accionar del docente al configurar un nuevo estilo pedagógico por combinar la participación, el trabajo colaborativo, los roles, la comunicación asertiva, el disfrute, el goce y la creatividad de la mano con un proceso reflexivos en torno al proceso de enseñanza y el aprendizaje. La motivación en el ser humano es el generador de factores afectivos dentro del desarrollo de cualquier actividad.

En el campo educativo muy particularmente en lo referente a los estudiantes, la motivación representa un papel muy importante para el proceso de aprendizaje. Las estrategias motivacionales permiten proceso de aprendizaje más activos, participativos, cooperativo y vivenciales evitando así las clases en las que el estudiante solamente escucha, repite y de vez en cuando habla. Al momento de trascender el docente hace uso de sus habilidades para poner en práctica el constructivismo social, el aprendizaje cooperativo, la potenciación de la actividad cognitiva y la efectividad que cada de cada uno de sus chicos necesita.

La motivación genera una actitud positiva que permitirá aprender mejor y en algunos casos, puede depender de agentes externos como los materiales, las didácticas y hasta el mismo profesor que, para el caso de esta propuesta, son relevantes abordarlos desde un proceso investigativo.

Despertar la motivación depende en gran parte de las estrategias que se empleen, es aquí donde la lúdica recobra importancia ya que ésta actúa como un revelador mental de procesos cognitivos, los cuales son necesarios para estimular los estadios de desarrollo. Zúñiga G. (1998) afirma que el juego enriquece, es instructivo y media procesos de pensamiento y de acción porque

combina la enseñanza, la participación, la colectividad, el entretenimiento, la creatividad, la competición y la obtención de resultados en situaciones difíciles. De este aporte, se destaca la articulación que hace la lúdica con el aprendizaje para dinamizar los procesos de calidad e incrementar las posibilidades académicas de los estudiantes.

Capítulo 2

Recorrido teórico

María La Baja es un municipio del departamento de Bolívar, ubicado en la zona norte en condiciones favorable para la vida por la cercanía del agua para el desarrollo de la agricultura y la ganadería. Se encuentra en las faldas de los montes de María. En este municipio se encuentra la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Rural que ofrece la modalidad agrícola y pecuaria, situación que ha permitido que sus egresados realicen proyectos productivos.

Cuenta con tres sedes, entre ellas la de Las Delicias donde se desarrolla la propuesta. En ella hay una población de 647 estudiantes entre las dos jornadas y los tres grupos de 5° objeto de estudio, están en la jornada de la mañana.

Para poner en contexto la propuesta fue necesario hacer un barrido sobre las investigaciones más recientes y actuales de la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES relacionadas con la temática del título. A continuación se referencian algunos hallazgos:

Restrepo Lopera Gloria Esperanza y otros, en su investigación “La lúdica como estrategia para disminuir la apatía por el conocimiento escolar en los estudiantes de la Institución Educativa Francisco Abel Gallego” realizada en el año 2015, se destaca la relación con el proyecto en su aporte sobre lúdica al manifestar preocupación por la apatía que muestran los estudiantes. Recalcan en su trabajo la importancia de brindar ambientes propicios para la motivación y el disfrute por adquirir los conocimientos utilizando la lúdica como una estrategia para el aprendizaje.

De igual manera encontramos en “La lúdica en la motivación de los estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Enrique Olaya” del año 2015 de Salazar Vásquez Ana Cecilia y Carabalí María Mercedes al respecto afirman que, la lúdica como actividad motivadora contribuye a mitigar los factores de riesgo familiar, social, económico y pedagógico, que generan

desinterés de los estudiantes. Esta articulación es relevante porque posibilita hacer una mirada más holística al fenómeno de la motivación en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Seguidamente Avilés P. Marlene y Díaz Rivero Mery en el proyecto “Implementación De Estrategias Lúdicas En La Intervención Del Bajo Rendimiento Académico De Los Estudiantes Del Grado 7° - 1 De La Institución Educativa Policarpa Salavarrieta Del Municipio De Montería Córdoba” hacen un aporte al reconocer la importancia de las actividades que fortalecen las habilidades que conlleven al mejoramiento académico de los niños, involucrando estudiantes, docentes y padres de familia, siendo estos últimos agentes motivadores de los procesos formativos de sus hijos para el aprendizaje.

Seguidamente, Marín Adriana M. y Mejía Henao Sandra Eugenia en su proyecto “Estrategias Lúdicas Para La Enseñanza De Matemáticas En El Grado Quinto De La Institución Educativa La Piedad” diseña una propuesta de enseñanza de las matemáticas a través de mecanismos didácticos y novedosos haciendo una clase participativa y significativa para despertar interés por el área de matemática, contenido fundamental de la presente propuesta investigativa.

A través de este proyecto desarrollado en Cartagena Castilla Naicy y et al (2015:2), proporcionan herramientas de trabajo a los docentes de educación básica secundaria y en particular a los encargados del grado Noveno en el marco de la inclusión de la lúdica en la planeación y puesta en práctica del ejercicio de enseñanza - aprendizaje para abordar el problema de las desmotivación de los estudiantes en la participación durante las actividades académicas, lo que ha incidido negativamente en el rendimiento académico de este grupo.

Para Aguirre D. Luis (2015:5) la base del estudio y del conocimiento es la comprensión de la lectura requiere de pautas de aprendizaje y orientación que permitan a los estudiantes de los grados cuarto y séptimo de dos instituciones pública y privada, la resolución de problemas

matemáticos de operaciones básicas. Se aplicaron encuestas a veinte estudiantes de cada una de las instituciones educativas mencionadas, a continuación se realizó tabulación y análisis de los diferentes datos, de acuerdo a dos temas: las operaciones básicas matemáticas y el teorema Pitágoras. Se representó los datos por medio de gráficas de barras y tortas estadísticas. Finalmente se elaboraron conclusiones con el objetivo de elevar el nivel de las competencias cognitivas, interpretativas y propositivas de los estudiantes en la resolución de problemas matemáticos

En la labor educativa Restrepo L. Gloria et al (2015:4) han visto con preocupación, cómo los estudiantes cada día muestran apatía a todo lo relacionado con el quehacer educativo, especialmente en la adquisición del conocimiento, situación que desconcierta dado que éste debe ser motivo de alegría, pero las distintas motivaciones que manejan los estudiantes hacen que éste parezca monótono e insignificante; por ello con la introducción de la lúdica a través de la pedagogía utilizada por el educador en las distintas áreas del conocimiento se potencializa el trabajo de manera agradable, de tal forma que llegue al estudiante y sea transformado, vivenciado y manejado en sus proyectos de vida, ya que es importante que los jóvenes encuentren ambientes propicios para la motivación y el disfrute por adquirir los conocimientos, de esta manera logran un mejor rendimiento académico que los prepara para enfrentarse ante una sociedad que reclama personas más preparadas y que asuman el reto de transformarla.

En otro proyecto Alyarez V. Tennenman et al (2015:5) busco presentar una forma diferente de enseñar y prender los estándares de competencia de los diversos pensamientos matemáticos específicamente los que se desarrollan en el grado sexto de educación básica, integrando las actividades lógico matemáticas con estrategias lúdicas y didácticas; con las cuales se facilita y potencializa la interpretación, argumentación y proposición de los razonamientos cuantitativos; teniendo como herramienta principal las fichas del juego del dominó

La siguiente propuesta de Arias A. Luz et al (2015:3) presenta el diseño de una estrategia pedagógica que tiene como objetivo fortalecer en los niños y niñas la motivación por el área de las matemáticas, a través de la lúdica. Surge de la necesidad de apoyar a la población estudiantil, a los padres de familia, a los docentes con estrategias claras, que permitan generar ambientes agradables de aprendizaje. La lúdica es por ende la herramienta básica para que el estudiante se motive, aprenda y genere conocimiento, de una forma amena y divertida. Mejorar las estadísticas en matemáticas es una de las prioridades de esta investigación, puesto que se han presentado bajos niveles de desempeño y se reflejan en las pruebas saber que se presentaron en el año 2013. La información recogida, nos motiva para que esta propuesta sea uno de los medios para llegar a las metas que la institución quiere lograr a través de los futuros años. Las actividades diseñadas le permiten al estudiante aprender de acuerdo a su ritmo y establecer por medio de la lúdica, placer, por generar aprendizaje, pero sobre todo proporcionar nuevos elementos motivacionales para que el estudiante se fortalezca en el área de las matemáticas.

Valencia S. Beatriz Z et al (2015:2) afirma que la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas escolares ha presentado tradicionalmente dificultades reflejadas en las tensiones de estudiantes, padres de familia y sociedad en general, que demandan estrategias de la escuela y las propuestas curriculares para mejorar estas dificultades. El trabajo realiza una reflexión teórica, metodológica y práctica sobre la implementación de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje de las matemáticas escolares en una institución educativa de Medellín. La reflexión teórica es presentada desde varias perspectivas y autores, tratando los asuntos de la lúdica de una forma general como práctica humana y de modo específico para el caso de la actividad pedagógica. Se amplía este tema con conceptos derivados de la pedagogía y la cultura. La parte central del trabajo se focaliza en una propuesta en el área de matemáticas, se

diseñaron tres actividades lúdicas en los grados terceros de la Institución Educativa Guadalupe. Algunas actividades fueron para introducir conceptos y otras se utilizaron como desarrollos de temáticas. Por medio de la propuesta se obtuvo estrategias que permitieron el aprendizaje de las matemáticas en forma más dinámica como las regletas tradicionales que permitieron adaptarse en el juego de los fraccionarios, los palillos en el juego de los sólidos geométricos y los dedos en las tablas de multiplicar.

Teniendo en cuenta el contenido de la propuesta de la motivación desde la lúdica, el término se asocia con el arte, la expresión y trabajo colaborativo con proyección personal y social. Este constructo, relacionado con la apropiación de saberes en matemáticas desde el fortalecimiento cognitivo por hábitos intelectuales, contribuyen al establecimiento de conexiones a nivel superior, se relaciona con algunos soportes legales:

Desde los fines de la Ley 115:

No 5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

Desde los objetivos de la Educación Básica:

b) Desarrollar las habilidades comunicativas para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente

c) Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana.

e) El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.

2.1 Motivación: Es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. Es decir estimula la voluntad de aprender. El papel del docente es inducir motivos en sus alumnos en sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clases. La motivación escolar no es una técnica o método de enseñanza particular. Sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y en ello el tipo de aprendizaje resultante.

Los factores que determinan la motivación en el aula se dan a través de la interacción entre el profesor y el alumno. En el profesor es de gran relevancia la actuación (mensaje que transmite y la manera de organizarlo) en cuanto al alumno la motivación influye en las rutas que establece, perspectiva asumida, expectativa de logros, atribuciones que hace de su propio éxito o fracaso metas que logra el alumno a través de la actividad escolar.

La motivación intrínseca en la tarea misma y en la satisfacción de sus desempeños. Según Manuel Acosta. Los tres grandes pilares de la motivación: creencias, razones y reacciones.

Las creencias se relacionan con el mundo exterior, las razones son aquellas que respaldan la acción del niño y las reacciones son las formas en que el niño responde a los estímulos del mundo.

Una de las estrategias más importante para la motivación, es el desarrollo de la creatividad, que según Carrasco y Basterretche (1998:92) es la capacidad de asociar, seleccionar, reestructurar, organizar y transformar las experiencias pasadas o la información recibida en combinaciones únicas que dan lugar a nuevos aprendizajes.

Para desarrollar el pensamiento creativo es necesario que el niño cultive un pensamiento productivo, es decir, que resuelva problemas, que se permita la libertad de expresión sin preocupación por las respuestas correctas, que use sus talentos y habilidades singulares, que recurra a su propia experiencia, que cree significados nuevos a partir de los antiguos, que reordene el material por su cuenta, que descubra las relaciones nuevas entre los hechos y las ideas, que programe actividades que le permitan formas nuevos modelos y que le guste lo desconocido. Lo importante en el pensamiento creativo es que la actividad produzca una profunda satisfacción al niño.

La motivación enfocada desde Herzberg F. (1966:36) quien propone una teoría de la motivación en el trabajo desde dos necesidades que influyen en el comportamiento humano. Los factores higiénicos o factores extrínsecos se relacionan con la insatisfacción, pues se localizan en el ambiente que rodean a las personas y las condiciones de trabajo. Estas condiciones son administradas y decididas por la entidad donde se trabaja y no los controlan las personas. Los principales factores higiénicos son: el salario, los beneficios sociales, el tipo de dirección o supervisión que las personas reciben de sus superiores, las condiciones físicas y ambientales de trabajo, las políticas y directrices de la empresa, el clima de relaciones entre la empresa y las personas que en ella trabajan, los reglamentos internos, el estatus, el prestigio y la seguridad personal, etc. Realizando una adaptación de la teoría al contexto escolar estarían representados estos factores en sus desempeños, la realimentación recibida, el clima de aula y los reconocimientos. Los factores de contexto y se sitúan en el ambiente externo que circunda al individuo. En cuanto a los factores intrínsecos, están relacionados con la satisfacción en el rol y la naturaleza de las tareas que el individuo ejecuta. Por esta razón, y están bajo el control del individuo, por relacionarse con aquello que hace y desempeña. Involucra los sentimientos relacionados con el crecimiento y desarrollo personal, el reconocimiento al desempeño,

las necesidades de autorrealización, la mayor responsabilidad y dependen de las tareas que el individuo realiza.

2.2 Lúdica: La vida es complejidad y lo lúdico permite acudir más fácilmente a la complejidad y entender su incertidumbre, acceder a un lenguaje que no necesita explicaciones, un lenguaje de sensaciones, conociendo “lo que es”, lo lúdico genera conocimiento y el conocimiento es lúdico. Lo lúdico es el juego connatural del ser humano que le presenta la posibilidad de potenciar sus habilidades y de conocer en forma agradable y generalmente divertida.

Las actividades lúdicas mejoran la atención, concentración, potencia y la adquisición de información y el aprendizaje generando nuevos conocimientos. En su accionar vivenciar y por su alta interacción con otros y con el medio aumenta la capacidad al cambio de recordar y de relacionarse dentro de ambientes posibilitantes flexibles y fluido. La lúdica es una actitud del ser frente a la vida y la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida, y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, el arte y otra serie de actividades, que se producen cuando interactuamos sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos. Zúñiga G. (1998:8) propone repensar la pedagogía con los aportes de la lúdica por las transformaciones que han tenido la sociedad y estar acordes con el ritmo moderno. Considera que al sujeto se le puede potenciar el desarrollo a través del juego. Destaca además las posibilidades para el fomento de la participación, la colectividad, la creatividad y otros principios fundamentales en el ser humano. La lúdica o actividad lúdica sana es instructiva, el media el pensamiento y el actuar comienza a pensar y actuar en medio de una situación que varía. Otros valores agregados a la enseñanza que se destacan son la participación, la colectividad, entretenimiento, creatividad, competición y obtención de resultados en situaciones

difíciles. la vida lúdica de los niños está ligada a la cotidianidad de los adultos constituyendo un soporte pedagógico para aprender a vivir juntos a aprender a vivir dentro del medio por tanto tiene un alto contenido social. Estos argumente fortalecen la propuesta pedagógica que más adelante se ampliaran.

2.3 Lúdica en las matemáticas: El Ministerio de Educación Nacional (2010: 11) sustenta la propuesta de Escuela Nueva en el reconocimiento de la importancia de la lúdica como una característica insustituible del proceso de aproximación al conocimiento en esta etapa escolar. Asumen la lúdica como todo tipo de juegos y manifestaciones artísticas debidamente intencionados para los niños de esta edad. Como lo señala Gilbert (1979), “a través del juego, del objeto concreto, del movimiento, es como se llega a la lógica”. Entre sus principios pedagógicos presentan la actividad lúdica sustentada por Flórez, quien afirma que los jóvenes aprenden y se forman mejor cuando producen por medio de una actividad lúdica, con sentimiento, creatividad y alegría. Es clave para la formación del género humano en relación con los demás, con la naturaleza y consigo mismo en la medida en que le propicia un equilibrio estético y moral entre su interioridad y el medio con el que interactúa (Flórez, 2000: 39). Las nuevas cartillas tienen en cuenta este principio, vinculándolo a las actividades que deben desarrollar los niños en las diferentes áreas.

2.4 Referentes curriculares: El servicio educativo colombiano está regulado por unos referentes comunes que orientan el diseño del currículo, el plan de estudios, los proyectos escolares, la evaluación e incluso el trabajo de enseñanza en el aula, entre otros elementos. Respetando la autonomía y la flexibilidad pero garantizando surgieron que particularmente desde el área de matemáticas garantiza el acceso de todos los estudiantes a los aprendizajes facilitando así su transferencia entre establecimientos educativos y regiones. Un aspecto fundamental dentro

del proceso de enseñanza es la didáctica en su sentido amplio en cuanto que trate de regular el proceso instructivo de información intelectual es una metodología de instrucción, pero en su más estricta aceptación es también una tecnología de la enseñanza.

Existen dos tipos que manejan en las escuelas la didáctica tradicional se apoya en la lógica para ordenar los conocimientos, se le censura por si exceso de verbalismo, tiene predominio de métodos y procedimientos expositivos originando pasividad en el alumno y aprendizaje memorístico. Su principal objetivo es únicamente la enseñanza, entonces se basa en la saturación de información, en las tareas formales dirigidas solo a llenar la mente de conocimientos y tiene como consecuencia que los niños se cansen muy rápido; y la didáctica nueva cuyo objetivo en el aprendizaje se fundamenta en los aspectos psicológicos los cuales ayudan a seleccionar que debe enseñarse y en qué orden se emplea los preconceptos del alumno como punto de partida del proceso educativo, fomentando esta experiencia a través de la observación y procurando que el niño esté siempre en actividad. De esta manera el niño adquiere y/o refuerza valores y hábitos que posteriormente le van a servir para desenvolverse en la sociedad.

Es importante resaltar la influencia de los ámbitos en los que el niño se desarrolla. En el ámbito familiar los padres ejercen un fuerte modelo, pues sus acciones, actividades, pensamientos y frases, se convierten en los primeros comportamientos, actividades, pensamientos y frases del niño. En el ambiente escolar, los padres llegan a convertirse en un referente importante de comportamiento, cuando se realizan los juegos de roles y se inician en patrones respectivos de conducta. Uno de los factores más importante en esta clase de didáctica es el que se relaciona con la motivación del niño.

2.5 Recursos innovadores y significativos en el aula: Están representadas por los recursos materiales manipulables que cumplen una función didáctica. Ellos son muy importantes en la etapa escolar y, particularmente en el área de matemáticas tanto el material concreto como virtual porque favorecerá el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, si es utilizado de manera adecuada. Estos recursos mediados hábilmente por el docente, llegan a formar parte de actividades atractivas y educativas que permitirán a los estudiantes mantener el interés de aprender y la disposición a nuevos conocimientos. La manipulación concreta del material contribuye al establecimiento de esquemas mentales, de relaciones entre objetos para pasar a la fase gráfica a una y simbólica lo que implica la abstracción conceptos para la resolución de los problemas cotidianos. Entre los beneficios que más se destacan según Salas A. (2011:35) se citan: la promoción del aprendizaje significativo, el trabajo ordenado, participativo y reflexivo, la estimulación de los sentidos, la comunicación y el establecimiento de nociones lógicas y funciones básicas y la promoción de la tolerancia y respeto.

Capítulo 3

Recorrido metodológico

En cuanto al tipo de investigación, el proyecto se inscribe en lo cualitativo porque su objetivo está orientado a apreciar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje de las matemáticas con la mediación de la lúdica. En el campo educativo es importante porque posibilita la comprensión y la interpretación de la realidad que se expresa en fenómenos que de cierta manera direccionan su intensión a la calidad educativa.

El enfoque empleado es de tipo descriptivo porque proporciona elementos para tener la mirada del nivel de motivación en los estudiantes a partir de datos obtenidos en los instrumentos aplicados los cuales se tradujeron en palabras. Además, orienta en la consecución de mejoras en el proceso de aprendizaje de los estudiantes en aras de tener un mejor desempeño.

El método a emplear es el de Investigación Acción porque proporciona elementos metodológicos para mediar la intervención desarrollada con los docentes del área de matemáticas, con fundamentación de la lúdica y la pedagogía. Es muy importante generar los cambios desde el actuar de los maestros para que se consoliden realmente procesos transformadores y significativos en la práctica pedagógica de la enseñanza de las matemáticas.

La investigación – acción se presenta como una metodología de investigación orientada hacia el cambio educativo y se caracteriza por ser un proceso que como señalan; que se construye desde y para la práctica, pretende mejorar la práctica a través de su transformación, al mismo tiempo que procura comprenderla, demanda la participación de los sujetos en la mejora de sus propias prácticas, exige una actuación grupal por la que los sujetos implicados colaboran coordinadamente en todas las fases del proceso de investigación, implica la realización de análisis crítico de las

situaciones y se configura como una espiral de ciclos de planificación, acción, observación y reflexión.

Entre los puntos clave de la investigación – acción, Kemmis y McTaggart (1988:45) destacan la mejora de la educación mediante su cambio, y aprender a partir de las consecuencias de los cambios y la planificación, acción, reflexión nos permite dar una justificación razonada de nuestra labor educativa ante otras personas porque podemos mostrar de qué modo las pruebas que hemos obtenido y la reflexión crítica que hemos llevado a cabo nos han ayudado a crear una argumentación desarrollada, comprobada y examinada críticamente a favor de lo que hacemos.

A estas características debemos unir las siguientes; (i) No se puede reducir al aula, porque la práctica docente tampoco está limitada ni reducida a ella. Investigar nos lleva a cambiar la forma de entender la práctica: qué damos por sentado, qué cuestionamos, qué nos parece natural o inevitable (o por encima de nuestras posibilidades o responsabilidades), y qué nos parece discutible y necesario transformar, y en lo que nos sentimos comprometidos. (ii) Es una forma por la cual el profesorado puede reconstruir su conocimiento profesional como parte del proceso de constitución de discursos públicos unidos a la práctica, y sus problemas y necesidades. (iii) No puede ser nunca una tarea individual. Debe ser, por el contrario, un trabajo cooperativo. Cualquier tarea de investigación requiere un contexto social de intercambio, discusión y contrastación. Este tipo de contextos es el que hace posible la elaboración y reconstrucción de un conocimiento profesional no privado y secreto, sino en diálogo con otras voces y con otros conocimientos. (iv) Como cualquier planteamiento que trate de defender una práctica docente reflexiva, investigadora, de colaboración con colegas, necesita de unas condiciones laborales que la hagan posible. (v) Es una tarea que consume tiempo, porque lo consume la discusión con colegas, la planificación conjunta de tareas, la recogida de información, su análisis.

Algunas ventajas de implicarse en procesos de investigación – acción se relacionan con un aumento de la autoestima profesional, la disminución del aislamiento profesional y el refuerzo de la motivación profesional. Permite que los profesionales investiguen, y forme un profesional reflexivo. Una vez culminado este proceso se procedió a validar la formación recibida.

En cuanto a la línea de investigación institucional para la promoción de procesos de investigación en la generación de conocimiento científico, la propuesta se inscribe en pedagogía, didáctica e infancias

Respecto a los subejos, en el desarrollo de la investigación va permeando la pedagogía, didáctica e infancia; cuando se considera al estudiante como el sujeto y centro la educación, donde los docentes y padres de familia son los garantes de la obtención de mejores desempeños particularmente en esta investigación los del área de matemáticas. El maestro desde una postura crítica y reflexiva crítica de la práctica pedagógica, cuestiona las circunstancias que afectan ente proceso y es allí donde la didáctica hace su aparición para ofrecer estrategias y técnicas que direccionan la búsqueda de las posibles soluciones de los problemas que giren en torno al componente de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Estas intervenciones mediadas con la lúdica impactaran significativamente en los niños representados en los estudiantes. Dinello (2007:4), afirma que el juego es el acto social del impulso lúdico que se transforma en la actividad, ingenuidad y el placer, de manera que la lúdica contribuye a la socialización alejándolo de dependencia, motivándolo por lo desconocido, con manifestaciones despierta la alegría y goce por el aprender. Hay que tener en cuenta que en la escuela los maestros son los garantes de los derechos de los estudiantes por tanto, les asiste un compromiso moral en ofrecer una educación con calidad a la cual todos deben tener acceso desde el concepto de equidad.

Como población se tomó la población escolar de 5ª representada por 83 estudiantes de tres grupos pertenecientes a la Institución Educativa Técnica Agropecuaria de Desarrollo Social de María la Baja sede Las Delicias. La muestra se obtuvo de manera intencionada y estuvo conformada por 24 estudiantes, de los cuales 12 fueron hombres y 12 mujeres, sus edades están entre el rango de los 9 y 11 años, 3 de ellos son repitentes y todos viven cerca de la institución. Algunos están al cuidado de abuelos y tíos, pertenecen al estrato 1; la muestra de acudientes y/o padres de familia está representada por 12 y la de docentes por 3.

Entre las técnicas de recolección de datos a emplear están: la observación a estudiantes y docentes, la entrevista a estudiantes, docentes y padres de familia y el taller a docentes. El proceso se apoya en instrumentos como una guía de observación, de preguntas y el diseño del taller. Para ello es necesario definir unas categorías de análisis:

Observación del estudiante desde los indicadores: Llegan puntualmente a clases, actitud cordial al llegar al colegio, actitudes cordiales con los compañeros, actitudes cordiales con el docente y manejo efectivo del tiempo

Observación del docente desde los indicadores: Actitud cordial con los estudiantes, nivel de entusiasmo dominio de grupo, motivación a los estudiantes, uso de lúdica en la clase y seguimiento al logro. Esta se realizó en dos momentos: una conducta de entrada antes de iniciar el proceso y otra al finalizar la estrategia.

En la entrevista a estudiantes se definieron los siguientes aspectos a indagar:

- La metodología del docente al trabajar el área de matemáticas es dinámica
- Los materiales que utiliza el docente de matemáticas posibilitan su manipulación

- Veo aplicabilidad del área de matemáticas en la cotidianidad
- La lúdica dinamiza y posibilita los aprendizajes del área de matemáticas
- Disfrutarías aprendiendo conceptos matemáticos con actividades lúdicas
- Muestro disposición y gusto por el área de matemáticas

En la entrevista a docentes se definieron los siguientes aspectos a indagar:

- Uso de textos
- Uso de fichas de trabajo.
- Uso de material concreto individualmente
- Uso de material con lúdica.
- Situaciones que limitan el uso de material concreta en sus sesiones de clase.
- Valoración del uso de material concreto en el área de matemáticas.

Para el proceso de sensibilización a padres de familia se utilizó el taller del cual se destacan los siguientes aportes: la experiencia del trabajo colectivo, creativo, vivencial, concreto, sistemático y puntual. Se trabajaron aspectos como: Presentación de la estrategia Vlady el Matemático a padres y docentes, Pautas de apoyo en casa, La matemática en casa y Los padres en el aula.

Los hallazgos fueron:

A partir de la guía de observación a los estudiantes se puede afirmar que la mayoría llega puntualmente a clases, sus actitudes no son cordiales con sus compañeros mientras que la mayoría

si lo son con los docentes. Frente al uso efectivo del tiempo, no se aprecia esta práctica instituida en los estudiantes y tampoco se observó uso de material de apoyo en las clases. Desde estos hallazgos se puede afirmar que los estudiantes poseen pocas competencias de interacción entre sus compañeros, poco aprovechamiento del tiempo de trabajo pedagógico y el uso de material no se registra. Estos resultados que generan desmotivación y bajos niveles de desempeños frente al aprendizaje. Ver anexo No 1

En cuanto a los docentes se aprecia una actitud cordial de los docentes para con los estudiantes, con dominio de grupo, con bajos niveles de generación de motivación, ausencia de lúdica y seguimiento al logro de aprendizaje. Ver anexo No 2

Frente a las causas que generan falta de interés con relación al área de matemáticas, los estudiantes de 5° consideraron que: Con relación a la afirmación de la metodología del docente al trabajar el área de matemáticas afirmaron que es dinámica, los estudiantes mostraron una opinión desfavorable del 83.3%. Respecto a que si los materiales que utiliza el docente de matemáticas posibilitan su manipulación, la opinión fue desfavorable negativa con un 83.3%. Desde la aplicabilidad del área de matemáticas en la cotidianidad, el 79.7% lo consideran desfavorable En cuanto a si la lúdica dinamiza y posibilita los aprendizajes del área de matemáticas, el 91.6 % opinan favorablemente al respecto. Con referencia a si disfrutarían aprendiendo conceptos matemáticos con actividades lúdicas, el 79.2% opinaron favorablemente. En lo que se refiere a si los estudiantes muestran disposición y gusto por el área de matemáticas. El 79.7% están en desacuerdo. Ver anexo No 3

A partir de estos los resultados se puede afirmar que hay factores extrínsecos e intrínsecos en la motivación de los estudiantes frente al estudio del área de matemáticas. En lo que respecta a

factores extrínsecos, se le asigna al docente la responsabilidad de generar desmotivación en los estudiantes frente al área porque despiertan poco interés frente al trabajo, predominando la falta de dinamismo y escaso uso de materiales realmente significativos para hacer de estos espacios, lugares de exploración y construcción del conociendo. El docente requiere tener un acercamiento al conociendo didáctico del contenido con el fin de proyectarse como una figura fuerte frente al proceso de enseñanza. En cuanto a los factores intrínsecos, los estudiantes no muestran disposición y gusto por el área de matemáticas, condición que genera pocas expectativas motivacionales frente al trabajo de esta área.

Los hallazgos permiten afirmar que los docentes estarías muy interesados en usar material de apoyo a su labor pedagógica pero que hay circunstancias que dificultan este proceso, entre las cuales citan: El número de estudiantes por curso y las condiciones de espacio hacer muy incómodo una organización dentro del aula que posibilite el trabajo grupal con uso de material concreto. La falta de habituación en los estudiantes para el manejo adecuado del material, su uso y conservación. La falsa concepción de los directivos frente al uso de material concreto en la cual hacen lectura de pérdida de tiempo. Consideraron además que el uso de material concreto desde los inicios de la escolaridad brinda la oportunidad de tener experiencias para manipular, indagar, descubrir, observar, convivir y desarrollar valores como la cooperación, solidaridad,

Capítulo 4

Las maravillas de Vlady el matemático

La presente propuesta tiene como intención ofrecer una alternativa con estrategias para hacer mucha más efectiva la labor de los docentes del área de matemáticas en grado 5 con un alto contenido de lúdica con el fin de motivar a los estudiantes en la obtención de mejores desempeños. En ella a través de un personaje llamado Vlady, El Matemático, se invita a los estudiantes a que realicen unas secuencias didácticas.

En la planeación se describen las características del grupo, la metodología de la estrategia con el uso de secuencias didácticas, el objetivo, los componentes temáticos del área de matemáticas, los desempeños esperados, los recursos representados en material manipulativo, el trabajo colaborativo, distribución del tiempo, los acuerdos, la evaluación y el seguimiento.

Esta implementación se realiza para generar una nueva dinámica frente al trabajo del docente en el área de matemáticas más acorde a los intereses y necesidades de los estudiantes desde la motivación. Para el docente representa un reto y una oportunidad de desaprender para aprender desde su estilo pedagógico pero, para los estudiantes es una opción de mejora al ofrecerle metodologías que se identifiquen con sus necesidades motivacionales. Esto representa una apuesta por reconocerles a ellos como el centro del proceso educativo.

La propuesta incluye líneas de trabajo con los docentes desde la parte formativa en pedagogía y didáctica, con los padres de familia para que constituyan dinamizadores del proceso y con los estudiantes una intervención lúdica pedagógica

En lo que respecta a los padres tenemos:

Cuadro No 1 Programa de intervención con padres

TEMA	METODOLOGIA	LOGROS	RESPONSABLES	FECHA	EVALUACIÓN
Presentación de la estrategia Vlady el Matemático a padres y docentes.	Exposición	Sociabilizar y presentar de estrategia Vlady el Matemático a padres y docentes	Investigadoras	Mayo	Guía de preguntas
Pautas de apoyo en casa	Taller	Brindar orientaciones a los padres sobre las pautas de apoyo pedagógico en casa	Investigadoras	Mayo	Guía de preguntas
La matemática en casa	Video-Taller	Proporcionar estrategias de apoyo en casa frente a las competencias del área de matemáticas	Investigadoras	Junio	Guía de preguntas
Los padres en el aula	Observación participante	Involucrar a los padres en una sesión de clase con el uso del material para que aprecien el componente pedagógico.	Investigadoras	Junio	Guía de preguntas
Evaluación del proceso	Taller	Validar el impacto de intervención desde las prácticas de acompañamiento a la labor educativa del colegio.	Investigadoras	Junio	Guía de preguntas

Fuente: Propia

La intervención con los padres de familia constituye un modelo social de carácter formativo, se caracterizó por la comunicación, la apertura, la flexibilidad con procesos de comprensión. Se apreció más interés y acercamiento de los padres a la escuela, mayor acompañamiento en las tareas en casa. Este proceso generó el puente entre la familia y la escuela ampliando la concepción de apoyo educativo al establecer relaciones con la escuela, generando una nueva cultura frente a la comunicación y el apoyo.

La formación de los docentes representa un impulso dentro de la socialización de los saberes, es por ello que los que tiene a su cargo el grado quinto, realicen una juiciosa reflexión

acerca de los conocimientos y sus capacidades para la enseñanza de las matemáticas y responder a las expectativas de mejora desde la perspectiva motivacional de sus estudiantes.

Las líneas de intervención con los docentes se describen a continuación:

Cuadro No 2 Programa de intervención con docentes

TEMA	METODOLOGIA	OBJETIVOS	RESPONSABLES	FECHA	EVALUACIÓN
Presentación de la estrategia Vlady el Matemático a padres y docentes.	Exposición	Sociabilizar y presentar de estrategia Vlady el Matemático a docentes	Investigadoras	Mayo	Guía de preguntas
Didácticas de las matemáticas	Taller	Brindar orientaciones didácticas a los docentes sobre las pautas de apoyo pedagógico en casa	Investigadoras	Mayo	Guía de preguntas
Lúdica y matemáticas	Video-Taller	Proporcionar estrategias lúdicas para desarrollar en cas afrente a las competencias del área de matemáticas	Investigadoras	Junio	Guía de preguntas
Evaluación del proceso	Taller	Validar el impacto de intervención desde las prácticas de acompañamiento a la labor educativa del colegio.	Investigadoras	Junio	Guía de preguntas

Fuente: Propia

En las intervenciones relacionadas con los estudiantes se diseñó una propuesta motivacional que articule los recursos innovadores y significativos con la lúdica para la enseñanza de las matemáticas la cual se desarrolló con cuatro (4) estrategias que se describen a continuación en el siguiente cuadro operativo.

Plan de trabajo

NOMBRE	METODOLOGÍA LUDICA	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	RECURSO	REFERENTE CURRICULAR	DURACIÓN
Bingo matemático	Objetivo: Reconocer números fraccionarios mediante la aplicación de Se trabaja de manera individual juegos lúdicos. 1. Afianzamiento de la temática sobre fraccionarios. 2. Presentación del material y explicación del mismo. 3. Organización de los estudiantes en parejas. 4. Entrega de un cartón de bingo a cada pareja el cual contiene fracciones numéricas. 5. Extracción de fichas de la bolsa de la bolsa por parte del docente el cual lo expresa en voz alta. 6. Identificación de la ficha por el estudiante en el cartón, con base en la expresión del docente hasta completar la característica indicada. 7 Al final se canta bingo y se comprueba por el docente. Toda la actividad esta mediada por el personaje Vlady el matemático.	Asocia la fracción gráfica con la numérica. Disfruta aplicando reglas y acuerdos de trabajo en equipo. Sigue instrucciones relacionadas con el clima de aula y la participación	Trabajo practico en la realización del juego de manera individual.	Tarjetas de cartones Fichas con fracciones escritas Piedras Bolsa de tela	Sistema de numeración (Fraccionarios)	45 minutos
Dominó didáctico.	Objetivo: Relacionar equivalencias entre números decimales y fraccionarios. 1. Organización de los estudiantes en grupos de 4.	Hace equivalencias entre un fraccionario y un decimal. Compite en parejas para cumplir con	Realiza estimaciones de conversión de decimal a fracción. Durante el juego hace corresponder	Madera Cartón paja Marcadores	Sistema de numeración (Fraccionarios y decimales)	45 minutos

	2. Presentación y explicación del material. 3. Repartición de las fichas por parte del docente. 4. Explicación del juego a realizar para dar inicio al mismo. 5. Aleatoriamente cada estudiante toma las fichas que contiene fracciones y números decimales lo que les permitió hacer una relación. 6. Observación y seguimiento del docente. 7. Escogencia de las ficha de mayor fracción por parte de los estudiantes, lo cual se reiniciara sucesivamente. Toda la actividad esta mediada por el personaje Vlado el matemático.	una meta de acuerdo a un tiempo estipulado. Trabaja colaborativamente con su par en el uso efectivo del tiempo.	desde la equivalencia el decimal con la fracción en actividad con cuatro estudiantes.			
Indaguemos quienes somos	Objetivos: Recolectar información que permita obtener datos representativos. 1. Formulación de preguntas por parte del docente atendiendo a datos relacionados con los estudiantes. 2. Distribución de los estudiantes en grupos de cinco. 3. Explicación del desarrollo de la actividad por parte del docente. 4. Intercambio de preguntas y respuestas entre los diferentes grupos con el fin de recoger información de interés por cada uno. 5. Observación y seguimiento de la actividad por parte del docente.}Representación de la información recolectada por cada grupo en una tabla de datos de manera aleatoria.	Clasifica datos de acuerdo a variables. Representa en tablas y gráficas de barras los datos organizados. Interpreta y lee información de gráficas. Atendieron las instrucciones, siguieron acuerdos , interactuaron y se divirtieron	Recolección, organización y representación de datos en trabajo en equipo de 4 estudiantes	Cuaderno de notas Papel boom, marcadores	Aleatorio y sistema variacional	45 minutos

	6. Exposición del trabajo realizado por cada grupo y evaluación por parte del docente. Toda la actividad esta mediada por el personaje Vlady el matemático.					
Posicionando números en la tabla	Objetivos: Escribir en el tablero cantidades a encontrar en el crucinúmeros. 1. Elaboración del crucinúmeros en cartulina por parte del docente. 2. Afianzar la lectura y escritura de cantidades de cuatro cifras atendiendo al valor posicional. 3. Organización de los estudiantes en grupos de tres y entrega de crucinúmeros. 4. Expresión en voz alta de cantidad señalada. 5. Al final el grupo ganador recibe un premio. Toda la actividad esta mediada por el personaje Vlady el matemático.	Identifica el valor de cada cifra según su posición. Realiza asociaciones numéricas para organizar una cantidad. Lee números de acuerdo al valor posicional de cada una de sus cifras. Realiza estimaciones y cálculos en adiciones horizontales y verticales. Compite con otros grupos en el cumplimiento de tareas. Respetar los turnos de participación y valora los aportes.	Resolución del crucinúmeros mediante trabajo colaborativo de tres estudiantes.	Fichas de trabajo Lápices Marcadores Hojas de cálculo	Sistema de numeración	45 minutos

El cubismo Perímetro y área.	Objetivos: Comprender las diferencias entre perímetro y área. Constatar que dos rectángulos con el mismo perímetro no tienen la misma área y viceversa. 1. Corte de un cuadrado en cartulina cuyas medidas son 1 metro por cada lado expuesto en el tablero como referencia de un metro cuadrado. 2. Trazado de un cuadrado con las mismas medidas por los estudiantes en el piso. 3. Comparación de lo anterior con lo observado en el tablero.	Construcción de dos rectángulos diferentes en hojas cuadriculadas por los estudiantes en cuya área se encuentren 9 cuadrados. Calculo el perímetro de los rectángulos anteriores. Comparación de las respuestas dadas por los estudiantes.	Con la ayuda del geo plano lo estudiantes construyen dos rectángulos iguales a los anteriores y calculan el área. Con la orientación del docente se constata al final que dos rectángulos con el mismo perímetro no tienen el mismo área y viceversa.	Geo planos Cauchos Cartulinas Tijeras. Reglas. Hoja cuadriculada	Sistema geométrico	45 minutos
--	--	---	---	--	---------------------------	-------------------

Fuente: Propia

La responsabilidad de llevar a cabo este proyecto son los investigadores, quienes tendrán el compromiso de apropiarse de la didáctica, la lúdica y la pedagogía para articularlas en ambientes placenteros de trabajo individual, de pares, y de equipo transversalizado por el trabajo colaborativo.

Las acciones del proyecto favorecerán directamente a los estudiantes de grado quinto, quienes disfrutaran y aprenderán de una manera muy significativa. Mediante evidencias, los estudiantes demostrarán que tan competentes son en el manejo de los componentes de matemáticas

Humanos representados en tres docentes, veinticinco estudiantes de grado quinto y doce padres de familia; técnicos como material fungible; material manipulable representado en el bingo y físicos como las instalaciones del colegio.

A partir del modelo basado en evidencias se realizaron réplicas del trabajo, donde los estudiantes asumirán roles de tutores con los otros grupos con el apoyo de los docentes con el fin de validar los objetivos de la propuesta, institucionalizar la propuesta en el colegio y validar los aprendizajes, los cuales se registraran en una rúbrica.

Cuadro No. 2 evaluación y seguimiento de la propuesta

PROCESOS	NIVEL DE EVALUACIÓN	ASPECTOS A MEJORAR	NECESIDADES
Tutorial a otros grupos.	Alto nivel de satisfacción	X	
	Medio nivel de satisfacción		
	Bajo nivel de satisfacción		
Acompañamiento de docentes.	Alto nivel de satisfacción		
	Medio nivel de satisfacción	X	Mayor apoyo de los docentes
	Bajo nivel de satisfacción		
Uso de las estrategias lúdicas	Alto nivel de satisfacción	X	
	Medio nivel de satisfacción		
	Bajo nivel de satisfacción		
Nivel de motivación	Alto nivel de satisfacción	X	
	Medio nivel de satisfacción		
	Bajo nivel de satisfacción		

Durante este momento se apreciaron altos niveles de evaluación desde: tutorial a otros grupos, uso de la lúdica y nivel de motivación. El proceso que requiere mejorar es el acompañamiento de docentes.

En este momento, corresponde realizar un seguimiento a los logros de la propuesta, lo cual se traduce en la medida que permite ir observando el avance en el cumplimiento del desarrollo de capacidades que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con una intervención o ayudar a evaluar los resultados.

Cuadro No 3 seguimiento a los logros de la propuesta

INDICADOR DE LOGROS	CUMPLIDO	NO CUMPLIDO
Inclusión de actividades lúdico-pedagógicas en la planeación de clases por parte de los docentes	x	
Participación motivada de los estudiantes en las actividades.	x	
Mejoría en los desempeños de los Estudiantes en el uso de los fraccionarios	x	
Apoyo de padres de familia al proceso de acompañamiento escolar.	x	

Una vez concluida la propuesta se pudo validar el cumplimiento de los indicadores de logro de la propuesta desde la participación de los docentes, estudiantes y padres de familia.

Capítulo 5

Conclusiones

Desde el componente motivacional de los estudiantes en su actitud frente al trabajo pedagógico se identifican factores intrínsecos y extrínsecos que impactan de manera negativa el

Nivel de agrado por las matemáticas.

El uso de material es invaluable ya que su manipulación contribuye al establecimiento y fortalecimiento de relaciones y conexiones a nivel neuronal retando de cierta manera al cerebro a descubrir nuevas posibilidades de aprendizaje.

Se requiere un nivel básico del conocimiento didáctico del área para dinamizar la enseñanza de las matemáticas desde la lúdica y el uso de material concreto.

La propuesta permitió que los estudiantes despertaran por el gusto de las matemáticas, explorar sus posibilidades de trabajo. Los estudiantes se sintieron reconocidos dentro de un núcleo familiar al involucrar a la familia con el proceso académico.

La cualificación docente desde la lúdica representó la disposición al humor, la alegría, el entusiasmo, la participación, el entretenimiento y creatividad.

Nueva concepción en los maestros de la lúdica en el trabajo pedagógico de las matemáticas como un recurso que potencia proceso a nivel cognitivo y en la consolidación de competencias ciudadanas que les permitió cambiar algunas prácticas tradicionales en su ejercicio pedagógico.

Los estudiantes apreciaron como está implícita en su vida cotidiana las matemáticas de manera significativa lo cual fue evidenciado en los desempeños satisfactorios que obtuvieron frente a la propuestas de trabajo de la estrategia implementada.

Los estudiantes sugirieron que las clases de matemáticas se tornaran más alegres y dinámicas sin tantas transcripciones del tablero.

Ante situaciones que involucraban la resolución de un problema, los estudiantes reflexionaban por una reflexión para la toma de decisiones de manera estratégica, situación que debe ser aprovechada en el aula para potenciar sus facultades cognitivas.

En los desempeños de los estudiantes se apreciaron acciones que evidenciaron razonamiento, resolución de problemas, comunicación, modelación competencias del área de matemáticas.

El reconocimiento de reglas y la práctica de las mismas en acciones lúdicas, han permitido fomentar en los estudiantes el reconocimiento de sus logros personales y el de los otros, el escuchar y participar de manera dialógica, reconoce sus limitaciones y fortalezas frente a los retos de trabajo.

Reconocer que como docentes se debe tener una actitud de apertura para desaprender para aprender, que independientemente de la naturaleza de las dificultades del quehacer pedagógico, en la búsqueda y la reflexión, hay una oportunidad para mejorar la práctica pedagógica.

La pedagogía recobro significativa relevancia por cuanto los maestros pudieron apreciar como a través de la implementación de la propuesta, se validó al estudiante como el centro del acto educativo ya que todas sus acciones giraron en torno al mejoramiento de los desempeños en matemáticas. En todo momento asumieron una conciencia frente a dinamizar su labor mediadora en beneficio de sus estudiantes.

Se resaltar el acompañamiento uno a uno que en algunos momentos realizaron los maestros lo cual permitió desde la misma dinámica de las estrategias, que el estudiante se abriera cognitiva y emocionalmente para preguntar, aclarar y consolidar sus aprendizajes.

En cuanto a la didáctica, los maestros permitieron optimizar la metodología lúdica con su respectiva técnica para que el estudiante junto con el manejo de un material concreto, pudiera optimizar su motivación hacia el área de matemáticas en lo que se relaciona con la divisibilidad y los múltiplos de un número.

El uso de material concreto con la debida mediación del maestro permitió a los estudiantes aprender de manera significativa, interactuar con sus compañeros y superar algunas barreras de aprendizaje.

Se inició una educabilidad a los padres de familia con el fin de darle una mirada diferente a los juegos didácticos y a muchas otras actividades cotidianas como el ludo, el domino o las cartas que tienen un trasfondo pedagógico como una apuesta a los aprendizajes.

Lista de referencias

- Alonso, Muñoz Paloma. Juegos y materiales para construir las matemáticas en educación primaria. 2011. Disponible en <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2594/1/TFG-B.128.pdf>
- Ausubel, D. J. y otros. Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo. México, Trillas.). 1982. P 48.
- Belén Navarrete Ruiz de Clavijo (2009) La motivación en el aula, funciones del profesor para mejorar la motivación en el aprendizaje. Recuperado de: <http://www.inslujan.edu.ar/Docentes/Capacit/Motivacion.pdf>
- Cardozo, Alicia, Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario laurus 2008, 14 (Septiembre-Noviembre)
- Castañeda, S.M. & Mateus P., L.M. (s.f.). La lúdica y la resolución de problemas como estrategia didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños del grado primero de educación básica primaria de la Institución Educativa Normal Superior de Florencia Caquetá. Florencia, Caquetá: Universidad de La Amazonia. Facultad de Ciencias de la Educación a Distancia. Licenciatura de Pedagogía Infantil. Florencia Caquetá.
- Cruz, Pichardo Ivanovna Milqueya. Matemática Divertida: Una Estrategia para la enseñanza de la Matemática en la Educación Básica. 2013.
- Estrella M., E. del R. (2011). La lúdica y su incidencia en el aprendizaje de la matemática de los niños y niñas de la escuela María Angélica Hidrovo de la comunidad Hierba Buena

- Parroquia Isinliví, Cantón Sigchos, provincia de Cotopaxi. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
- Iztúriz, A. et al.,. (2007). El juego instruccional como estrategia de aprendizaje sobre riesgos socio-naturales. *Educere*, 11 (36), http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-49102007000100014&script=sci_arttext
- Ministerio de Educación Nacional, Ley General de Educación 115 de 1994. En http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1860/94. En: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf, el 28 de Oct de 2014.
- Ministerio de Educación Nacional. Estándares básicos de competencias matemáticas grados 4° y 5°. P 82-83. En http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Viceministerios de educación preescolar, básica, media y superior asociación colombiana de matemática educativa Asocolme. Documento orientador foro educativo nacional 2014: ciudadanos matemáticamente competentes.2014
- Ministerio de Educación Nacional Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media Bogotá D.C. Secuencias Didácticas en Matemáticas Educación Básica Primaria Matemáticas – Primaria. Programa fortalecimiento de la cobertura con calidad para el sector educativo rural PER II. 2013
- Nuria Gil, Lorenzo J. Blanco y Eloísa Guerrero. El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. *Revista electrónica de Investigaciones Psicoeducativa*. No 8, Vol 4 (1) 2006.

Ruiz molina Mónica V y Uchima Marisol. Universidad Católica de Manizales Especialización en Gerencia Educativa. 201 Moreno Lucas, Francisco Manuel, La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial en infantil

Anexos

Tabla No. 1 Guía de observación a estudiantes

REFERENTES	TOTALMENTE DE ACUERDO	%	DE ACUERDO	%	INDIFERENTE	EN DESACUERDO	%	TOTALMENTE EN DESACUERDO	
Llegan puntualmente a clases			4	16.7		20	83.3		
Actitud cordial al llegar al colegio	1	4.2	1	4.2	2	8.3		20	83.3
Actitudes cordiales con los compañeros					5	20.3	19	79.7	
Actitudes cordiales con el docente			22	91.6	2	8.4			
Manejo efectivo del tiempo						19	79.2	6	20.8
Usa material de apoyo durante las clases						5	20.3	19	79.7

Tabla No.2 Guía de observación a docentes

REFERENTES	TOTALMENTE DE ACUERDO	%	DE ACUERDO	%	INDIFERENTE		EN DESACUERDO	%	TOTALMENTE EN DESACUERDO	%
Actitud cordial con los estudiantes	2	66.7			1	33.3				
Nivel de entusiasmo dominio de grupo	2	66.7			1	33.3				
Motivación a los estudiantes					1	33.3			2	66.7
Uso de lúdica en la clase							3	100		
Hace seguimiento al logro							3	100		

Tabla No. 3 Entrevista nivel de satisfacción de los estudiantes

REFERENTES	TOTALMENTE DE ACUERDO	%	DE ACUERDO	%	INDIFERENTE	%	EN DESACUERDO	%	TOTALMENTE EN DESACUERDO	%
La metodología del docente al trabajar el área de matemáticas es dinámica			4	16.7			20	83.3		
Los materiales que utiliza el docente de matemáticas posibilitan su manipulación	1	4.2	1	4.2	2	8.3			20	83.3
Veo aplicabilidad del área de matemáticas en la cotidianidad					5	20.3	19	79.7		
La lúdica dinamiza y posibilita los aprendizajes del área de matemáticas			22	91.6	2	8.4				
Disfrutarías aprendiendo conceptos matemáticos con actividades lúdicas	19	79.2	6	20.8						
Muestro disposición y gusto por el área de matemáticas	5	20.3					19	79.7		

Tabla No.4 Entrevista uso de material por los docentes

MATERIAL	DE ACUERDO	EN DESACUERDO	N	%
Uso de textos		X	3	100
Uso de fichas de trabajo		X	3	100
Uso de material concreto individualmente	X	3	3	100
Uso de material con lúdica	X	3	3	100

Describe brevemente que situaciones limitan el uso de material concreto en sus sesiones de clase:

Que valores le encuentra al uso del material concreto en el área de matemáticas

Frente al material de trabajo que requieren los estudiantes, cual considera usted que son los limitantes de sus uso

Anexo No. 5

Evidencias fotográficas



Marcando anotaciones con juego individual

Anexo No.6**Marcando anotaciones con juego de pares**

Anexo No. 7

Marcando anotaciones con juego de grupo de 3 y 4 participantes

Anexo No. 8

Bingo de las fracciones formando líneas con lecturas numéricas y de imágenes

Anexo No.9

Lectura y apareamiento de fracciones

Anexo N° 10

Formando figuras geométricas con el geoplano.

Anexo N° 11



Selección de pregunta para la encuesta

Anexo N°12

Recolección de datos.

Anexo N° 13

Representación gráfica de la recolección de datos.

Anexo N° 14**Posición de números en la tabla.**

Anexo No.15**Imágenes de la observación a estudiantes**

Anexo No. 16

Imágenes de la observación a docentes

Anexo No.17

Imágenes de la entrevista a estudiantes

Anexo No.18**Imágenes de la entrevista a docentes**

Anexo No. 19**Imágenes del taller a padres**